

5' CTA TGT TTT TAG AAT CAA AGA TGA ACC GGT AAG CTG TCT CAT GTA CCA AAC GTG 54
63 72 81 90 99 108
AAA TTT ACA GTG TTT ACA AAT GTC TGG AAT TTT GCA CTG CCA TAG GGA ATG TTA
117 126 135 144 153 162
AGG TTA CTT GGC TGG AAT TTA TCA GAC TTG TGA GTA AAC AAG TTG AAG TTT AGC
171 180 189 198 207 216
AGA TGA GGG GGA ATA TTG AGG CCC CTA AGG CTA AAC AAA ATA ATC AGT ATC TGA
225 234 243 252 261 270
GAT AGT GGC TAA TGT GGC TCC CCA GGC CTA ATT TGG GAA CAG TTT TTC CTG ATT
279 288 297 306 315 324
GCT TTG AGA AGT ACT TTC TTT TGA CAG AAA TTT TCA TTC TGC CCA TTG CTA
333 342 351 360 369 378
TAT TCT CCC TTT ATA GGA GCC ATT GGA TTT CTT TCC TTT TGT GGG AAA TGT CCC
387 396 405 414 423 432
ATT AGC ATT TTC AGA TCT TTT GAT GTG CAC TAA TGC CAT TAT TGG TAA TGC CGT
441 450 459 468 477 486
TAT TGG TGA ATA CAG CAT AGT TAA ATA AAC TGT TAC AGT AAA TCT ACA CTT GGA

FIGURE 1A

495	504	513	522	531	540
TTT GCT GCA CCT CTA CCA ATA GCC TTT TGA ATG ACT GAA AGT GTT AAC AGA GAA					
549	558	567	576	585	594
AGA GGC ATG TCT GCA GAA AGA GAT AGC TAA TAT TTT TTG GTA CTT TAT CTG AAA					
603	612	621	630	639	648
TCC AAG ATG CTG CTT CCC CTG CAG GTT GTT TTC CTT CTT ACG ATC CTC ATT GAA					
657	666	675	684	693	702
TCC CCT CTG GGA GCA CAG GAC AGT TAG TAG AAC TCT CCA TTT CTT TGT TTT GTT					
711	720	729	738	747	756
TTT TAA GAC AGA GAC TCT GTC TCA AAA AAA AGG ACA TTT ATC ATT ATA ACA TCT					
765	774	783	792	801	810
TAT TAG AGC CCC TAA TTT CTT ATC TGA AGG CAC TGT TTT TTT TAA ACA GTT					
819	828	837	846	855	864
AAG TAC TGA TGT CAA CAG ACA AAT ATT TCT GAT CAG ATA GTC CCC TGT CAA CAG					
873	882	891	900	909	918
TAG CAA ATG TGG TTT CAT AAA GTG GGA AGA AAA CAG CAT TTT AAA GTA ACT TTT					
M W F H K V G R K Q H F K V T F					
927	936	945	954	963	972
TGG GAG ACT GAT TTG AGT AAT AAT AAA ACT CTG GTC TCC CTT AAG AAA AAA AAA					
W E T D L S N N K T L L V S L K K K K					

FIGURE 1B

FIGURE 1C

1	C	T	A	T	G	T	T	T	T	A	G	A	A	T	C	A	A	G	A	T	G	A	A	C	C	G	G	T	2820214	
1	A	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507		
1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465		
31	A	A	G	C	T	G	T	C	T	C	A	T	G	T	A	C	C	A	A	C	G	T	G	A	A	T	T	2820214		
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507		
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465		
61	A	C	A	G	T	G	T	T	T	A	C	A	A	T	G	T	C	T	G	G	A	A	T	T	T	G	C	A	2820214	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507		
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465		
91	C	T	G	C	C	A	T	A	G	G	G	A	A	T	G	T	T	A	A	G	G	T	T	A	C	T	T	G	C	2820214
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507		
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465		
121	T	G	G	A	A	T	T	A	T	C	A	G	A	C	T	T	G	T	G	A	G	T	A	A	A	C	A	G	2820214	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507		
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465		
151	T	T	G	A	A	G	T	T	T	A	G	C	A	G	A	T	G	A	G	G	G	G	A	A	T	A	T	G	2820214	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507		
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465		

FIGURE 2A

181	A	G	G	C	C	C	T	A	A	G	G	C	T	A	A	C	A	A	A	T	A	A	T	C	A	G	T	2820214		
3	-	-	-	C	T	C	T	T	G	A	A	G	C	T	T	C	A	C	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507			
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465				
211	A	T	C	T	G	A	G	A	T	A	G	T	G	G	C	T	A	A	T	G	T	G	G	C	T	C	C	C	A	2820214
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465	
241	G	G	C	C	T	A	A	T	T	G	G	G	A	C	A	G	T	T	T	T	T	C	C	T	G	A	T	T	2820214	
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465	
271	G	C	T	T	T	G	A	G	A	A	G	T	A	C	T	T	T	C	T	T	T	T	G	A	C	A	G	A	A	2820214
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465	
301	T	T	T	C	A	T	T	C	T	G	C	T	T	G	C	C	A	T	T	G	C	T	A	T	A	T	T	C	T	2820214
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465	
331	C	C	C	T	T	T	A	T	A	G	G	A	G	C	C	A	T	T	G	G	A	T	T	C	T	T	T	C	C	2820214
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	C	A	A	C	T	T	C	A	C	T	A	GI 338507
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465	

FIGURE 2B

361	T T T T G T G G G A A A T G T C C C A T T A G C A T T T T C	2820214
32	T T C T G T -	GI 338507
2	- -	GI 179465
391	A G A T C T T T T G A T G T G C A C T A A T G C C A T T A T	2820214
38	- -	GI 338507
2	- -	GI 179465
421	T G G T A A T G C C C G T T A T T G G T G A A T A C A G C A T	2820214
38	- -	GI 338507
2	- -	GI 179465
451	A G T T A A A T A A A C T G T T A C A G T A A A T C T A C A	2820214
38	- -	GI 338507
2	- -	GI 179465
481	C T T G G A T T T G C T G C A C C T C T A C C A A T A G C C	2820214
38	- -	GI 338507
2	- -	GI 179465
511	T T T T G A A T G A C T G A A A G T G T T A A C A G A G A A	2820214
38	- -	GI 338507
2	- -	GI 179465

FIGURE 2C

541	A G A G G C C A T G T C T G C C A G A A A G A G A T A G C T A A																												2820214
38	- - A G T C T C A T C T T G A G T A A A A G A G A C - - -																												GI 338507
2	G G A C G C C T A C C T A C G A C C T G G A - T - - -																												GI 179465
571	T A T T T T T G G T A C T T T A T C T G A A A T C C A A G																												2820214
63	- - - - - - - - - C C A G C C A A C T A T G																												GI 338507
28	- - - - - - - - - T C A A C C A A C T A T G																												GI 179465
601	A T G C T G C T T C C C C T G C A G G T T G T T T C C T T																												2820214
76	A A G T T C C T T G T C T T G C C T T C A T C T T G G C T																												GI 338507
41	A A G T T T T T G T T T T G C T T A A T C T T G G C T																												GI 179465
631	C T T A C G A T C C T C A T T G A A T C C C C T C T G G G A																												2820214
106	C T C A T G G T T T C C A T - - - - - - - - - -																												GI 338507
71	C T C A T G C T T T C C A T - - - - - - - - - -																												GI 179465
661	G C A C A G G A C A G T T A G T A G A A C T C T C C A T T T																												2820214
120	- -																												GI 338507
85	- -																												GI 179465
691	C T T T G T T T T G T T T T T A A G A C A G A G A C T C T																												2820214
120	- -																												GI 338507
85	- -																												GI 179465

FIGURE 2D

721	G T C T C A A A A A A G G A C A T T T A T C A T T A T A																									2820214
120	- -																									GI 338507
85	- -																									GI 179465
751	A C A T C T T A T T A G A G C C C C T A A T T T C T T A T C																									2820214
120	- - - - - G A T T G G A G C - - - - - T G A T T C A T C																									GI 338507
85	- - - - - G A C T G G A G C - - - - - T G A T T C A C A																									GI 179465
781	T G A A G G C A C T G T T T T T T T T T A A A C A G T T																									2820214
138	T G A A G -																									GI 338507
103	T G C A A -																									GI 179465
811	A A G T A C T G A T G T C A A C A G A C A A A T A T T T C T																									2820214
143	- - - - - - - - - - - - - - - - A G A A A T T T T T																									GI 338507
108	- - - - - - - - - - - - - - - - A G A A C A T C -																									GI 179465
841	G A T C A G A T A G T C C C C T G T C A A C A G T A G C A A																									2820214
153	G -																									GI 338507
117	- -																									GI 179465
871	A T G T G G T T T C A T A A A G T G G G A A G A A A C A G																									2820214
154	- - - - - - - - - - C G T A G A A T T G G A A G A - - - - -																									GI 338507
117	- - - - - - - - - - - - - - - - A T G G G T A T A A A G A A																									GI 179465

FIGURE 2E

901	C	A	T	T	T	A	A	A	G	T	A	A	C	T	T	T	T	T	G	G	G	A	G	A	C	T	G	A	T	2820214	
169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507	
132	A	A	T	T	C	C	A	T	G	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465	
931	T	T	G	A	G	T	A	A	T	A	A	T	A	A	A	C	T	C	T	G	G	T	C	T	C	C	C	T	T	2820214	
169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507	
145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465	
961	A	A	G	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	C	T	T	C	C	A	C	C	T	T	T	A	C	T	G	T	2820214	
169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507	
145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	C	GI 179465	
991	G	T	C	A	T	T	A	T	A	T	C	C	C	C	T	T	A	G	T	T	C	C	A	A	A	G	T	T	A	2820214	
169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507	
147	A	T	C	A	T	T	C	A	C	A	T	C	G	A	-	-	G	G	C	T	A	T	A	G	A	T	C	A	A	GI 179465	
1021	A	T	T	A	T	C	T	T	A	T	T	T	C	T	G	G	A	T	A	T	T	G	C	T	T	T	T	A	T	2820214	
169	-	-	-	-	-	T	C	G	G	T	T	A	T	G	G	G	T	A	T	G	G	C	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507	
174	A	T	T	A	T	C	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465	
1051	C	C	A	A	A	G	A	G	C	C	T	T	A	T	C	A	G	C	C	A	G	T	T	C	C	A	G	A	A	C	2820214
187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338507	
181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465	

FIGURE 2F

1081	A	A	C	C	A	C	T	A	T	A	C	G	C	A	C	A	C	C	A	T	A	C	C	A	A	C	C	A	C	A	C	2820214
209	A	A	C	C	A	C	T	A	T	A	C	C	A	C	C	A	T	A	C	C	A	T	A	C	C	A	A	C	C	A	C	GI 338507
181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179465	
1111	A	A	T	A	C	C	A	A	C	A	A	T	A	T	A	C	G	T	T	T	A	A	T	A	T	A	T	C	A	T	C	2820214
239	A	A	T	A	C	C	A	A	C	A	A	T	A	T	A	C	C	T	T	T	A	A	T	A	T	A	T	C	A	T	C	GI 338507
181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G	T	A	T	G	A	C	A	T	T	G	A	T	A	T	C	T	T	C	GI 179465	
1141	A	G	T	A	A	C	T	G	C	A	G	G	A	C	A	T	G	A	T	T	A	T	T	G	A	G	G	C	T	T		2820214
269	A	G	T	A	A	C	T	G	C	A	G	G	A	C	A	T	G	A	T	T	A	T	T	G	A	G	G	C	T	T		GI 338507
201	A	G	T	A	A	T	C	A	T	G	G	G	C	A	T	G	A	T	T	A	T	T	G	A	G	G	T	T	T		GI 179465	
1171	G	A	T	T	G	G	C	A	A	A	T	A	C	G	A	C	T	T	C	T	A	C	A	T	C	C	A	T	A	T		2820214
299	G	A	T	T	G	G	C	A	A	A	T	A	C	G	A	C	T	T	C	T	A	C	A	T	C	C	A	T	A	T		GI 338507
231	G	A	C	T	G	G	C	A	A	A	T	T	C	G	C	T	T	T	G	G	A	C	T	C	G	T	G	T	A	T		GI 179465
1201	T	C	T	C	A	T	C	T	T	T	C	A	T	A	C	C	A	T	A	T	C	A	C	A	C	T	A	C	T	A		2820214
329	T	C	T	C	A	T	C	T	T	T	C	A	T	A	C	C	A	T	A	T	C	A	C	A	C	T	A	C	T	A		GI 338507
261	T	C	T	C	A	T	T	T	G	T	C	A	T	A	C	C	G	C	A	T	C	A	C	A	C	T	A	C	T	A		GI 179465
1231	C	C	A	C	T	T	T	T	T	G	T	N	A	G	A	-	T	C	A	T	C	T	A	A	G	A	G	C	A	A		2820214
359	C	C	A	C	T	T	T	T	T	G	A	A	G	A	A	-	T	C	A	T	C	A	A	A	G	A	G	C	A	A		GI 338507
291	C	T	G	C	T	T	T	T	T	G	A	A	G	A	A	T	T	A	T	C	A	T	A	A	G	G	C	A	A		GI 179465	

FIGURE 2G

1260	T G C G A A T G T A A A - - - A C C C T A T A A T T T A C T	2820214
388	T G C A A A T G A A A - - - A C A C T A A T T T A C T	GI 338507
321	T G C A G A A T A A A A G A A A T A C C A T G A T T T A G T	GI 179465
1287	G G A T A C T C T T T G G T T C C A G A T A C T T G C C T T	2820214
415	G T A T A C T C T T T G T T T C A G G A T A C T T G C C T T	GI 338507
351	G A A T - - T C T G T G T T T C A G G A T A C T T C C C T T	GI 179465
1317	T T C C A A T G T C A C T T G	2820214
445	T T C A A T T G T C A C T T G A T G A T A T A T T G C A A	GI 338507
379	C C T A A T T A T C A T T T G A T T A G A T A C T T G C A A	GI 179465
1331		2820214
475	T T T A A A C T G T T A A G C T G T G T T C A G T A C T G T	GI 338507
409	T T T A A A - T G T T A A G C T G T T T T C A C T G C T G T	GI 179465
1331		2820214
505	T T C T G A A T A A T A G A A A T C A - - - C T T C T C T A	GI 338507
438	T T C T G A G T A A T A G A A A T T C A T T C C T C T C A	GI 179465
1331		2820214
532	A A A G C A A T A A A T T T C A A G C C C	GI 338507
468	A A A G C A A T A A A T T T C A A G C A C A T T	GI 179465

FIGURE 2H

1	M	W	F	H	K	V	G	R	K	Q	H	F	K	V	T	F	W	E	T	D	L	S	N	N	K	T	L	V	S	L	K	K	K	P	2820214	
1	M	K	F	L	V	F	A	F	I	L	A	L	M	V	S	M	I	G	A	D	S	S	E	E	K	F	L	-	-	-	-	-	-	R	R	GI 338508
1	M	K	F	F	V	F	A	L	I	L	A	L	M	L	S	M	T	G	A	D	S	H	A	K	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179466	
36	F	H	L	Y	C	V	I	Y	I	P	L	V	P	K	L	I	I	L	F	L	D	I	A	F	I	P	K	S	L	I	S	Q	F	Q	N	2820214
30	I	G	R	F	G	Y	G	Y	G	P	Y	Q	P	-	-	-	-	-	V	P	E	Q	P	L	Y	P	Q	P	Y	Q	P	Q	Y	Q	-	GI 338508
26	-	-	H	H	G	Y	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	F	H	E	K	H	H	S	H	R	G	Y	R	S	N	Y	L	-	GI 179466
71	N	H	Y	T	H	N	H	T	N	H	N	T	N	N	I	R	F	N	I	I	S	N	C	R	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2820214
59	-	Q	Y	T	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 338508		
49	-	-	Y	D	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 179466		

FIGURE 3